

DOCKET NO.: 284856US3X PCT

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

**RE APPLICATION OF:**

Chikara TAKAGI, et al.

SERIAL NO: 10/565,680

GROUP: 1712

FILED: January 24, 2006

EXAMINER:

FOR: TIRE VULCANIZING METHOD AND VULCANIZER FOR PERFORMING  
THE METHOD

**LETTER**

Mail Stop DD  
Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

Submitted herewith is a Korean Office Action with English translation for the Examiner's consideration. The reference cited therein has been previously filed with the International Search Report in an Information Disclosure Statement submitted to the U.S. Patent and Trademark Office on April 13, 2006.

Respectfully Submitted,

OBLON, SPIVAK, McCLELLAND,  
MAIER & NEUSTADT, P.C.

*Joseph Scafetta Jr.*

C. Irvin McClelland  
Registration No. 21,124  
Joseph Scafetta, Jr.  
Registration No. 26,803

Customer Number

**22850**

Tel. (703) 413-3000  
Fax. (703) 413-2220  
(OSMMN 03/06)

Translation of Korean Patent Office Notice for Submission of Opinion

Mailing Number: 9-5-2006-068102009 Recipient: YOU ME Patent & Law Firm

Mailing Date: November 17, 2006

Due Date: January 17, 2007

PATENT OFFICE

NOTICE FOR SUBMISSION OF OPINION

Applicant: (omitted)

Agent: (omitted)

Application Number: 10-2006-7000948

Title of the Invention: TIRE VULCANIZING METHOD AND VULCANIZER FOR  
PRACTICING THE METHOD

Because of the following grounds for rejection as a result of the examination on this application, notice is hereby given in accordance with the §63 of the Korean Patent Law. If you have an opinion or if an amendment is necessary, please submit an Opinion (in the form of Annex 25, second paragraph of the Patent Law Rule) or/and an Amendment (in the form of Annex 5 of the Patent Law Rule) by the aforementioned due date (a request for an extension of time to the aforementioned due date is possible as a unit of one-month length per request, and no notice is given separately upon the approval of such time extension).

[Ground]

1. Claims 1 through 11 [respectively corresponding to Claims 12 through 22 in the Preliminary Amendment of the U.S. patent application Serial No. 10/585,880] of the present invention are taken in the gist of manufacturing tires uniform in width direction and diametrical direction, in performing vulcanization after the centering of upper and lower molds, a bladder and a green tire in a vulcanization method for

tires. Japanese unexamined, published patent application 2003-62832 (2003.3.5; hereafter referred to as Reference) was published prior to the filing of the present application. The Reference is characterized in that a lower mold with heating means is detachably provided around a bladder center mechanism, that separate type sector molds which move radially expansively relative to the bladder center mechanism are arranged around the lower mold, that a green tire is vulcanized with a bladder being placed under a predetermined pressure and temperature, and that upon completion of the vulcanization, a shaped tire is unloaded by expanding the sector molds. Therefore, the technical concept and principal components embodying the technical concept do not have any particular differences from the present invention. Although in comparison with the Reference, the present invention includes few differences in the process of holding a green tire with the bladder and of inserting the same into segmented tread [molds], such differences are only simple, external modifications on which any special effect cannot be found, when consideration is take into the fact that the both have the same object of manufacturing tires uniform in width and diameter in a simplified construction without deteriorating the shape of the green tire. Accordingly, it is found that Claims 1 through 11 are those which if need be, a person skilled in the art would have invented within the extent of a conventional knowledge by reference to the foregoing Reference and without any difficulty to construct. Thus, the present invention cannot be granted a patent under the provision of the [Korean] Patent Law §29, second paragraph.

2. With respect to the manner of describing patent claims, there is a provision "any claim referring back to two or more claims cannot be referred back to any other claim also referring back to two or more claims. Claim 10 and 11 of the present invention [respectively corresponding to Claims 21 and 22 in the Preliminary Amendment of the U.S. patent application Serial No. 10/585,880] have not been described to meet the aforementioned provision and therefore, cannot be granted a

From: イデア特許事務所

+81526780166

2006/12/22 11:35 #045 P.008/010

patent under the [Korean] Patent Law §42, fifth paragraph and the rule 5, sixth paragraph of the law.

(hereafter omitted)

Note: Words in the brackets "[ ]" in the translation above have been added by the translator for better understanding of the U.S. patent Examiner.

Applicants' Remarks against Korean Patent Office Rejection

The Reference (Japanese unexamined, published patent application 2003-62832) describes at paragraph [0034] as follows:

"[0034] In this state, a preparatory pressurized fluid under a predetermined pressure and at a predetermined temperature is admitted into the bladder 16 to hold the green tire W while shaping the green tire W, and then, the bladder center mechanism 17 is moved down to set the green tire W on the lower mold 18."

The Reference also describes at paragraph [0039] as follows:

"[0039] Upon completion of the vulcanization after the expiration of a predetermined time, the heated, pressurized fluid Qa within the bladder 16 is discharged outside, the upper mold 25 is moved up, and the sector molds 20 are expanded (automatically expanded along with the upward movement of the upper mold 25), so that the vulcanized, shaped tire is taken by a tire loading/unloading device (not shown) out of the upper mold 25, the lower mold 18 and the bladder center mechanism 17."

As described at paragraph [0034], in the Reference, the bladder 16 is utilized to load the green tire W into the lower mold 18. However, as described at paragraph [0039], the bladder 16 is not utilized and instead, the tire loading/unloading device (not shown) is used in unloading the vulcanized, shaped tire W from the lower mold 18 and the bladder center mechanism 17.

On the other hand, the present invention as defined in Claim 12 includes a step of making the bladder unload the vulcanized tire from the vulcanization position to the delivery position after the vulcanization processing. Utilizing the bladder in unloading the vulcanized tire from the vulcanization position is unique and is advantageous in that the shaped tire does not suffer deterioration in shape when unloaded from the vulcanization mold, because the bladder which maintains

the shape of the vulcanized, shaped tire as the same was upon completion of the vulcanization, unloads the tire to the delivery position.

It is known that the vulcanized, shaped tire is liable to be deteriorated in shape until it is placed and fixed at a PCI (Post Cure Inflation) step. Therefore, a loading/unloading device as used in the Reference for taking the vulcanized, shaped tire out of the lower mold upon completion of the vulcanization has to be so delicate in operation and hence, complicated in construction that it does not deteriorate the shape of the tire. This is because it is substantially impossible for a loading/unloading device to grasp the outer circumferential surface of the just vulcanized tire which still remains in the vulcanization mold even when the same is in an expanded position.

It is easy even for a conventional tire transfer device to grasp the outer surface of the just vulcanized tire accurately without deteriorating the shape of the same at a position like the tire loading/unloading position LP in the Applicant's disclosure which position is outside the vulcanization mold. Therefore, according to the present invention, it becomes possible to take the just vulcanized tire out without deteriorating the shape thereof and to use a transfer device which is simplified in construction and low in cost. Therefore, Claim 12 is patentable over the Reference.

Further, the Reference fails to teach a centering shaft as defined in Claim 13, 15, 21. Therefore, Claims 13, 15, 21 and other claims which depend directly or indirectly from these claims are also patentable over the Reference.

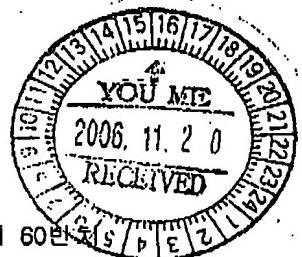
발송번호: 9-5-2006-068102009  
 발송일자: 2006.11.17  
 제출기일: 2007.01.17

수신 서울 강남구 역삼동 649-10 서림빌딩 12층  
 (유미특허법인)  
 유미특허법인 [김원호]

135-080

특 허 청  
의 견 제 출 통 지 서

출 원 인 명 칭 후지소지 가부시키가이샤 외 1명 (출원인코드:  
 520030358259)  
 주 소 일본국 기후렌 하시마시 후쿠주초 하리카타 13초메 60번  
 대 리 인 명 칭 유미특허법인  
 주 소 서울 강남구 역삼동 649-10 서림빌딩 12층(유미특허법인)  
 지정된변리사 김원호 외 2명



출 원 번 호 10-2006-7000948  
 발 명 의 명 칭 타이어의 가황 방법 및 이 방법을 실시하기 위한 가황기

이 출원에 대한 심사결과 아래와 같은 거절이유가 있어 특허법 제63조의 규정에 의하여 이를 통지하오니 의견이 있거나 보정이 필요할 경우에는 상기 제출기일까지 의견서[특허법 시행규칙 별지 제25호의2서식] 또는/및 보정서[특허법시행규칙 별지 제5호서식]를 제출하여 주시기 바랍니다.(상기 제출기일에 대하여 매회 1월 단위로 연장을 신청할 수 있으며, 이 신청에 대하여 별도의 기간연장승인통지는 하지 않습니다.)

[ 이유 ]

1. 본원 발명의 청구범위 제1항 내지 제11항은 전체적으로 타이어의 가황방법에 있어서 상하금형, 블래더 및 생타이어의 코어를 일치시킨 후 가황을 행함에 있어 폭과 직경 방향이 균일한 타이어를 제조하는 것을 요지로 하고 있으나, 본원 출원전 일본 공개특허공보 평15-62832호(2003.3.5, 이하 '인용문헌'이라 한다)가 공개되어 있는 바, 인용문헌은 블래더 중심기구 주위에 가열수단을 갖춘 하몰드가 확률 가능하게 설치되어 있고 하몰드 주위에는 블래더 중심기구를 향해 방사 방향으로 확장 또는 수축 이동하는 분할형의 섹터몰드가 매설되어 있어, 블래더 내에 소정 압력과 온도로 그린타이어를 가류하고 가류가 완료되면 섹터몰드를 확형시켜 성형타이어를 반출하는 것을 특징으로 기재되어 있으므로, 기술적 사상과 그 기술적 사상을 이루는 주요구성요소가 본원발명과 특별한 차이가 없습니다. 다만, 본원발명은 인용문헌에 비하여 생타이어를 블래더에 유지시키고 분할 트래드내에 삽입시키는 과정 등이 다소 차이가 있으나, 이는 간단하면서도 생타이어의 형상을 손상시키지 않고 폭과 직경이 균일한 타이어를 제조한다는 양자의 목적이 동일함을 감안한다면 특별한 효과가 보여지지 않는 단순한 외형적 변형에 불과한 것입니다. 따라서, 청구범위 제1항 내지 제11항은 당업자가 상기 인용문헌으로부터 통상의 지식의 범위에서 구성의 어려움 없이 필요에 따라 용이하게 발명할 수 있는 것으로 인정되므로 특허법 제29조제2항 규정에 의하여 특허를 받을 수 없습니다.

2. 특허청구범위의 기재방법은 “2이상의 항을 인용하는 청구항은 2이상의 항이 인용된 다른 청구항을 인용할 수 없다”고 규정되어 있으나, 본원 발명의 청구범위 제10항과 제11항은 상기 규정에 적합하게 기재되어 있지 아니하므로, 특허법 제42조제5항 및 동법 시행령 제5조제6항 규정에 의거 특허를 받을 수 없습니다.

## [첨부]

첨부 1 일본공개특허공보 평15-062832호(2003.03.05) 1부. 끝. Filed on  
04/13/2006

특허청

2006.11.17  
화학생명공학실사본부  
정밀화학실사팀

실사관

조종규



## &lt;&lt; 안내 &gt;&gt;

귀하께서는 특허법제47조제2항의 규정에 의하여 특허출원서에 최초로 첨부된 명세서 또는 도면에 기재된 사항의 범위 만에서 명세서 또는 도면을 보정할 수 있음을 알려드립니다.

(참고 : 최후거절이유종지 후 및 특허거절결정에 대한 심판 청구시의 보정은 상기 요건보다 더 엄격한 기준이 적용됨을 알려드립니다.)

※ 다만, 2001년 7월 1일 전에 제출된 특허출원의 경우에는 구 특허법(2001.2.3. 법률 제6411호로 개정되기 전의 것) 제47조제2항의 규정에 의하여 특허출원서에 최초로 첨부된 명세서 또는 도면의 요지를 변경하지 아니하는 범위 안에서 명세서 또는 도면을 보정할 수 있습니다.

명세서 또는 도면 등의 보정서를 전자문서로 제출할 경우 매건 3,000원, 서면으로 제출할 경우 매건 13,000원의 보정료를 납부하여야 합니다.

보정료는 접수번호를 부여받아 이를 납부자번호로 “특허료 등의 징수규칙” 별지 제1호서식에 기재하여, 접수번호를 부여받은 날의 다음 날까지 납부하여야 합니다. 다만, 납부일이 공휴일(토요일·일요일 포함한다)에 해당하는 경우에는 그날 이후의 첫 번째 근무일까지 납부하여야 합니다.

보정료는 국민은행(대부분의 시중은행)에 납부하거나, 인터넷으로 ([www.giro.or.kr](http://www.giro.or.kr))로 납부할 수 있습니다. 다만, 보정서를 우편으로 제출하는 경우에는 보정료에 삼중화를 동봉하여 제출하시면 특허청에서 납부해드립니다.

기타 문의사항이 있으시면 ☎042)481-5405로 문의하시기 바랍니다.

서식 또는 절차에 대하여는 특허고객 센터(☎1544-8080)로 문의하시기 바랍니다.